

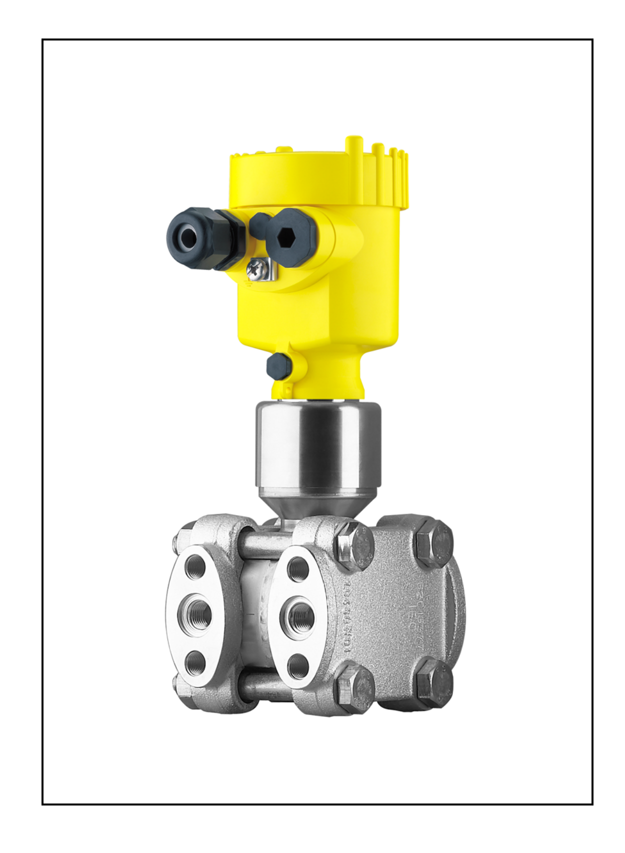
Instrucciones de seguridad

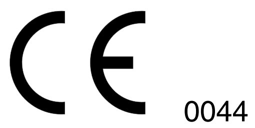
VEGADIF DF65.C******Z/H*****

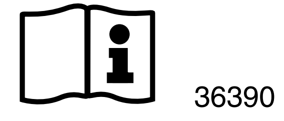
TÜV 09 ATEX 555296 X

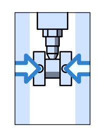
II 1G, II 1/2G, II 2G Ex ia IIC T6











Índice

Atender:

Estas instrucciones de seguridad son parte de la documentación:

- VEGADIF 65
  - 36236 - 4 … 20 mA
  - 36128 - 4 … 20 mA/HART
- 36422 - Certificado de control de tipos TÜV 09 ATEX 555296 X



DE	Sicherheitshinweise für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen, verfügbar in den Sprachen deutsch, englisch, französisch und spanisch.
EN	Safety instructions for the use in hazardous areas are available in German, English, French and Spanish language.
FR	Consignes de sécurité pour l'utilisation en atmosphère explosible, disponibles dans les langues allemande, anglaise, française et espagnole.
ES	Instrucciones de seguridad para el empleo en áreas con riesgo de explosión, disponible en los siguientes idiomas alemán, ingles, francés y español.
CZ	Pokud nastanou potíže při čtení bezpečnostních upozornění v otištěných jazycích, poskytneme. Vám na základě žádosti k dispozici kopii v jazyce Vaší země.
DA	Hvis De har svært ved at forstå sikkerhedsforskrifterne på de trykte sprog, kan. De få en kopi på Deres sprog, hvis De ønsker det.
EL	Εάν δυσκολεύεστε να διαβάσετε τις υποδείξεις ασφαλείας στις γλώσσες που ήδη έχουν τυπωθεί, τότε σε περίπτωση ζήτησης μπορούμε να θέσουμε στη διάθεσή σας ένα αντίγραφο αυτών στη γλώσσα της χώρας σας.
ET	Kui teil on raskusi trükitud keeltes ohutusnõuete lugemisega, siis saadame me teie järelepärimise peale nende koopia teie riigi keeles.
FI	Laitteen mukana on erikielisiä turvallisuusohjeita. Voit tilata meiltä äidinkieliset turvallisuu-sohjeet, jos et selviä mukana olevilla kielillä.
HU	Ha a biztonági előírásokat a kinyomtatott nyelveken nem tudja megfelelően elolvasni, akkor lépjen velünk kapcsolatba: azonnal a rendelkezésére bocsátunk egy példányt az Ön országában használt nyelven.
IT	Se le Normative di sicurezza sono stampate in una lingua di difficile comprensione, potete richiederne una copia nella lingua del vostro paese.
LT	Jei Jums sunku suprasti saugos nuorodų tekstą pateiktomis kalbomis, kreipkitės į mus ir mes Jums duosime kopiją Jūsų šalies kalba.
LV	Ja Jums ir problēmas drošības noteikumus lasīt nodrukātajās valodās, tad mēs Jums sniegsim pēc pieprasījuma kopiju Jūsu valsts valodā.
MT	F'kaz li jkollok xi diffikulta` biex tifhem listruzzjonijiet ta' sigurta`kif ipprovduti, infurmana u ahna nibghatulek kopja billingwa tieghek.
NL	Als u moeilijkheden mocht hebben met het lezen van de veiligheidsinstructies in de afgedrukte talen, sturen wij u op aanvraag graag een kopie toe in uw eigen taal.
PL	W przypadku trudności odczytania przepisów bezpieczeństwa pracy w wydrukowanych językach, chętnie udostępnimy Państwu kopię w języku obowiązującym w danym kraju.
PT	Caso tenha dificuldade de ler as instruções de segurança no idioma, no elas foram impressas, poderá solicitar junto a nós uma cópia em seu idioma.
SK	Pokiaľ nastanú problémy pri čítaní bezpečnostných pokynov vo vydaných jazykoch, poskytneme Vám na základe žiadosti k dispozícii kópiu v jazyku Vašej krajiny.
SL	Kadar se pojavijo težave pri branju varnostnih navodil v izdanih jezikih, vam bomo na osnovi zahtevka dali na razpolago kopijo v jeziku vaše države.
SV	Om du har problem att läsa säkerhetsanvisningarna på de här tryckta språken, ställer vi gärna på begäran en kopia på ditt språk till förfogande.

36390-ES-110801



EG-Konformitätserklärung
EC declaration of conformity
Déclaration CE de conformité

VEGA Grieshaber KG
Am Hohenstein 113
77761 Schiltach
Deutschland

declara bajo responsabilidad exclusiva, que el producto
declare under our sole responsibility that our product
déclare sous sa seule responsabilité que le produit

VEGADIF DF65.C****Z/H*****

al que se refiere la presente declaración, coincide con las normas siguientes
to which this declaration relates is in conformity with the following standards
auquel se réfère cette déclaration est conforme aux normes

EN 60079-0: 2006
EN 60079-11: 2007
EN 60079-26: 2007
EN 61326-1: 2006 Emmission: Class B, Immission: Industrial areas
EN 61010-1: 2001

según las determinaciones de las directivas
following the provision of Directives
conformément aux dispositions des Directives

94/9/EG
2006/95/EG
2004/108/EG

Certificado de control de tipos CE número
EC-Type Examiniation Certificate Number
Numéro du certificat d'examen CE de type

TÜV 09 ATEX 555296 X

Punto de notificación/número de identificación
Notified Body/Itdentification number
Organisme notifié/Numéro d'identification

TÜV Nord Cert./0044

Schiltach, 19.05.09

J. Fehrenbach

ppa. J. Fehrenbach
Dirección de desarrollo
Development Management
Directeur du service recherche et développement

i.V. Frühauf
Director de certificación
Certification Manager
Directeur du service de certification

36390-ES-110801



1 Vigencia

Estas indicaciones de seguridad son validas para los transmisores de presión diferencial serie VEGADIF DF65.C******Z/H***** según el certificado de control de tipos CE TÜV 09 ATEX 555296 X (Número de certificación sobre la placa de tipos)

2 Generales

Los equipos de medición basados en la presión VEGADIF DF65.C******Z/H***** sirven para la medición de presión diferencial incluso en áreas con riesgo de explosión.

Los medios a medir pueden ser también líquidos inflamables, gases, nieblas o vapores.

Los VEGADIF DF65.C******Z/H***** se componen de una carcasa para la electrónica con módulo electrónico DF60*integrado, un elemento de conexión al proceso y una sonda de medición, la celda de medición de presión diferencial.

En el VEGADIF DF65.C******Z***** está integrado el módulo electrónico DF60Z y en el VEGADIF DF65.C******H***** el módulo electrónico DF60H.

En el VEGADIF DF65.C******Z/H***** también puede estar montado opcionalmente un módulo de indicación y configuración.

Los VEGADIF DF65.C******Z/H***** son apropiados para el empleo en las atmósferas explosivas de todas las sustancias inflamables de los grupos explosivos IIA, IIB, y IIC, para aplicaciones que exigen medios de producción categoría 1G, 1/2G o 2G.

Cuando los VEGADIF DF65.C******Z/H***** se instalan y operan en zonas con riesgo de explosión, hay que tener en cuenta la reglamentación para instalaciones Ex EN 60079-14, así como estas instrucciones de seguridad.

Hay que tener en cuenta el manual de instrucciones así como las especificaciones de montaje validas adecuadas para la protección contra explosión así como las normas para equipos eléctricos.

La instalación de equipos con riesgo de explosión tiene que ser realizada básicamente por personal especializado.

2.1 Medio de producción categoría 1G

Los VEGADIF DF65.C******Z/H***** se instalan en áreas con riesgo de explosión que requieren medios de producción categoría 1G.

2.2 Medio de producción categoría 1/2G

En aplicaciones como medio de producción categoría 1/2G, los VEGADIF DF65.C******Z/H***** se montan en la pared de separación, que separa las áreas, en las que se requieren medios de producción categoría 2G o 1G. La carcasa de la electrónica está en el área con riesgo de explosión, que requiere un medio de producción categoría 2G y la sonda de medición en el área con riesgo de explosión, que requiere un medio de producción categoría 1G.

2.3 Medio de producción categoría 2G

Los VEGADIF DF65.C******Z/H***** se instalan en áreas con riesgo de explosión que requieren medios de producción categoría 2G.

3 Datos técnicos

3.1 Datos eléctricos

Los circuitos del VEGADIF DF65.C******Z/H***** con módulo electrónico DF60Z o DF60H son circuitos con seguridad intrínseca. La conexión de dichos circuitos con seguridad intrínseca se realiza en los terminales situados en la cámara de la electrónica.

VEGADIF DF65.C****Z/H*****

Circuito de alimentación y señal: (terminales 1[+], 2[-] en la carcasa del sistema electrónico, para la versión de carcasa de dos cámaras en el compartimento de conexiones)	En tipo de protección e seguridad intrínseca Ex ia IIC Para la conexión a un circuito de corriente con seguridad intrínseca certificado. Valores máximos: U_i = 30 V I_i = 131 mA P_i = 983 mW La capacidad interna efectiva es de C_i = 5 nF. La inductividad interna efectiva L_i es despreciablemente pequeña. En la versión con cable de conexión montado fijo hay que considerar L_i = 55 µH/m, $C_{i\ Conductor/Conductor}$ = 58 pF/m y $C_{i\ Conductor/Blindaje}$ = 270 pF/m.
Circuito de corriente entre el sensor y unidad de análisis remota	En tipo de protección e seguridad intrínseca Ex ia IIC En el caso del VEGADIF DF65.C******Z/H***** con cables fijos en la unidad del sensor y unidad de evaluación remota, la longitud del cable suministrado entre la unidad de evaluación remota y la unidad del sensor no puede sobrepasar 47 m.
Circuito de corriente de indicación y configuración: (Terminales 5, 6, 7, 8 en compartimiento de la electrónica o conexión de enchufe para la versión de carcasa de dos cámaras)	En tipo de protección e seguridad intrínseca Ex ia IIC Solamente para la conexión al circuito de alimentación y señales de la unidad de indicación externa correspondiente VEGADIS 61 (PTB 02 ATEX 2136 X). Las normas para la interconexión de circuitos con seguridad intrínseca entre VEGADIF DF65.C******Z/H***** y la unidad de indicación externa se cumplen, si no se sobrepasa la inductancia y la capacidad total de la línea de conexión entre VEGADIF DF65.C******Z/H***** y la unidad de indicación externa L_{Cable} = 100 µH y C_{Cable} = 2,8 µF respectivamente. Esto ya se ha previsto en el módulo de indicación y configuración montado en el VEGADIF DF65.C******Z/H***** y el convertidor de interface conectado.
Circuito de comunicación: (Terminales de bus I^2C en el compartimiento de la electrónica, adicional para la versión de carcasa de dos cámaras en el compartimiento de conexiones)	En tipo de protección e seguridad intrínseca Ex ia IIC Solo para la conexión al circuito de corriente con seguridad intrínseca de un convertidor de interface VEGACONNECT (PTB 01 ATEX 2007, PTB 07 ATEX 2013 X).

36390-ES-110801



Circuito del modulo de indicación y configuración (Contactos elásticos en el compartimento de la electrónica, adicionalmente en el compartimento de conexión en la versión de carcasa de dos cámara)

En tipo de protección e seguridad intrínseca Ex ia IIC Solamente para la conexión al modulo de indicación y configuración PLICSCOM.
En la versión de carcasa de dos cámaras el modulo de indicación y configuración no puede estar dotado ni en el compartimento de la electrónica ni en el compartimento de conexión.

El circuito de señales y de alimentación de corriente de seguridad intrínseca está separado galvánicamente con seguridad de las partes con posibilidad de conexión a tierra.

Las piezas metálicas del VEGADIF DF65.C******Z/H***** están conectadas eléctricamente con los terminales de puesta a tierra.

Para aplicaciones que requieren medios de producción categoría 2G, el circuito eléctrico de alimentación o señal con seguridad intrínseca puede corresponder con la categoría ia o ib. Durante la conexión a un circuito con nivel de protección ib el símbolo de protección es Ex ib IIC T6.

Para aplicaciones que requieren medios de producción categoría 1G o categoría 1/2G, el circuito de alimentación y señal con seguridad intrínseca tiene que corresponder con el nivel de protección ia.

En aplicaciones que requieren medios de producción categoría 1G o 1/2G VEGADIF DF65.C******Z/H***** se conecta preferentemente a los medios de producción correspondiente con circuitos eléctricos con seguridad intrínseca con separación galvánica.

4 Condiciones de empleo

Las temperaturas ambientales máximas permisibles en dependencia de las clases de temperatura se toman de las tablas siguiente.

Medio de producción categoría 1G

VEGADIF DF65.C****Z/H*****

Clase de temperatura	Temperatura ambiente en el sensor y en la electrónica
T6	-20 … +39 °C
T5	-20 … +51 °C
T4, T3, T2, T1	-20 … +60 °C

En atmósferas explosivas la presión tiene que estar entre 0,8 … 1,1 bar, en las aplicaciones que requieren medios de producción categoría 1G. Para las temperaturas ambientales homologadas especificadas se considera el 80 % del artículo 6.4.2/EN 1127-1. Las temperaturas y presiones de trabajo de funcionamiento homologadas se toman de los datos del fabricante.

Medio de producción categoría 1/2G

VEGADIF DF65.C****Z/H*****

Clase de temperatura	Temperatura ambiente en el sensor	Temperatura ambiente en la electrónica
T6	-20 … +60 °C	-40 … +55 °C
T5	-20 … +60 °C	-40 … +70 °C
T4, T3, T2, T1	-20 … +60 °C	-40 … +70 °C

Bajo atmósferas explosivas en el sensor la presión de proceso del medio tiene que estar entre 0,8 … 1,1 bar en aplicaciones que requieren medios de producción categoría 1/2G. Si los VEGADIF DF65.C******Z/H***** se emplean a temperaturas mayores que las indicadas en tabla anterior, favor de asegurar mediante medidas adecuadas, que no exista ningún peligro de incendio a causas de dichas superficies calientes durante el funcionamiento. La temperatura máxima permisible en la electrónica/carcasa no puede sobrepasar los valores acordes con la tabla anterior. Las temperaturas y presiones de trabajo se toman de los datos del fabricante.

Medio de producción categoría 2G

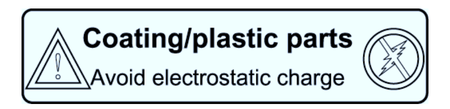
VEGADIF DF65.C****Z/H*****

Clase de temperatura	**Temperatura en el sensor**	**Temperatura ambiente en la electrónica**
T6	-40 … +77 °C	-40 … +55 °C
T5	-40 … +92 °C	-40 … +70 °C
T4, T3, T2, T1	-40 … +120 °C	-40 … +70 °C

Si los VEGADIF DF65.C******Z/H***** se emplean a temperaturas mayores que las indicadas en tabla anterior, favor de asegurar mediante medidas adecuadas que no exista ningún peligro de incendio a causa de superficies calientes durante el funcionamiento. La temperatura máxima permisible en la electrónica/carcasa no puede sobrepasar los valores acordes con la tabla anterior. Las temperaturas y presiones de trabajo permisibles se toman de los datos del fabricante.

5 Protección contra riegos a causa de la electricidad estática

En el VEGADIF DF65.C******Z/H***** en la versión con piezas plásticas con capacidad de carga electrostática tales como carcasas plásticas, carcasas metálicas con ventanas o cable de conexión en la versión remota, un cartel de advertencia hace indicación acerca de las medidas de seguridad a tomar respecto al peligro de carga electrostática durante el funcionamiento.



Atención: !Piezas plásticas, peligro carga electrostática¡

- Evitar fricción
- No limpiar en seco
- No montar en zonas de escape de medios no conductores

6 Empleo de un aparato de protección contra sobretensión

En caso necesario se puede conectar previamente un equipo de protección contra sobretensiones , p. Ej. modelo B62-30G (TÜV 05 ATEX 553276) de la empresa VEGA.

Durante el empleo del VEGADIF DF65.C******Z/H***** como medio de producción categoría 1G, hay que conectar previamente un aparato adecuado de protección contra sobretensión según la norma EN 60079-14 capítulo 12.3. como protección contra sobretensiones, p. ej. el modelo B62-30G de la empresa VEGA (TÜV 05 ATEX 553276).

En caso del VEGADIF DF65.C******Z/H***** no se requieren medidas contra sobretensión según la norma EN 60079-14 durante el empleo como medio de producción categoría 1/2G.

7 Puesta a tierra

Los VEGADIF DF65.C******Z/H***** tienen que estar conectados electrostáticamente (resistencia de contacto ≤ 1 MΩ) a tierra, p.ej. a través del borne de puesta a tierra.

8 Formación de chispas por choques y fricción

Hay que conectar los VEGADIF DF65.C******Z/H***** como medio de producción categoría 1G o 1/2G en las versiones donde se emplea aluminio/titanio de forma tal, que sea imposible la formación de chispas a causas de golpes o procesos de fricción entre el aluminio/titanio y el acero (excepto acero inoxidable, cuando puede evitarse la presencia de partículas de óxido).

9 Resistencia del material

Los VEGADIF DF65.C******Z/H***** pueden emplearse solamente en aquellos medios, contra los que los materiales en contacto tienen suficiente resistencia química.

10 Instalación con unidad externa de indicación VEGADIS 61

Hay que montar el circuito eléctrico de alimentación o señal con seguridad intrínseca entre el VEGADIF DF65.C******Z/H***** y la unidad externa de indicación VEGADIS 61 sin conexión a tierra. La tensión de aislamiento necesaria es de > 500 V AC. En caso de empleo del cable de conexión suministrado por VEGA se cumple esa condición. Si fuera necesario hubiera realizar una conexión a tierra del cable de blindaje, hay que realizar la misma según la norma EN 60079-14 capítulo. 12.2.2.3.



36390-ES-110801





VEGA Grieshaber KG
Am Hohenstein 113
77761 Schiltach
Alemania
Teléfono +49 7836 50-0
Fax +49 7836 50-201
E-Mail: info@de.vega.com
www.vega.com



